Lane Medical Library

DIE

BINDEHAUTBLENNORRHOE.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST

UND MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTAET

DER

UNIVERSITAET LEIPZIG

ZUR ERLANGUNG

DER DOCTORWUERDE IN DER MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHUELFE

AM 9. JULI 1868, VORMITTAGS 11 UHR,

IM

PRUEFUNGSSAALE DER MEDICINISCHEN FACULTAET

OEFFENTLICH VERTHEIDIGT

VON

OSCAR HARNAPP,
BACC. MED. AUS DRESDEN.

LEIPZIG,
DRUCK VON OSWALD MUTZE.

Vorwort.

Die Gefährlichkeit der Blennorrhoe wird wohl Niemand bezweifeln, denn es giebt keine Krankheit, welche, wie sie, das Auge in wenig Stunden oder Tagen vollständig zerstören kann und welche vor allen andern Krankheiten auch schon am meisten Augen zerstört hat. Und hierin liegt der Grund, dass sich schon so viele Aerzte und besonders Augenärzte dieses Jahrhunderts mit dem Wesen der Blennorrhoe beschäftigt und so viele Schriften darüber geschrieben haben.

Um so gewagter ist es von mir, diese Krankheit zum Thema meiner Dissertation zu wählen; ich konnte mir deshalb nur zum Ziel machen, alles Bekannte und die verschiedenen Ansichten über die Blennorrhoe zusammen anzuführen und miteinander zu vergleichen.

Dann habe ich die Therapie des Herrn Prof. Coccius beschrieben, die meines Wissens noch nirgends aufgeführt ist, trotzdem sie sicher das Vorzüglichste, was überhaupt eine Therapie in dieser Hinsicht zu Wege bringen kann, leistet, und sie durch Gründe und Statistik zu belegen gesucht.

Die blennorrhoische Bindehautentzündung, Conjunctivitis blennorrhoica oder Blennorrhoe, ist eine contagiöse Entzündung der Conjunctiva, welche nicht nur mit reichlicher Ausscheidung schleimig-eitrigen Secrets an die freie Oberfläche, wovon sie ihren Namen erhielt, sondern auch mit Erguss serös-plastischen Exsudates in das Parenchym der Bindehaut, namentlich in den Tarsal- und Uebergangstheil, verläuft.

Früher unterschied man die Blennorrhoea militaris oder aegyptiaca, die Blennorrhoea gonorrhoica und Blennorrhoea neonatorum, die aber aus ganz demselben Process bestehen, und nur eigentlich ihrem verschiedenen Vorkommen und Ursachen ihre Namen verdanken.

Die Blennorrhoe kommt am häufigsten bei Neugeborenen, und bei Erwachsenen im Jünglings- und Mannesalter, besonders bei Soldaten vor.

Wir finden sie theils sporadisch, bei einzelnen Individuen und zu unbestimmter Zeit, theils massenweise, zu gewissen Zeiten häufiger, besonders in geschlossenen Körperschaften und in rascher Aufeinanderfolge.

Als Ursachen der Blennorrhoe werden die mannigfachsten Schädlichkeiten aufgeführt, aber nur die eine Ursache steht sicher fest: die Uebertragung des Secretes von einer Schleimhaut auf eine andere.

Bringt man das von einem blennorrhoischen Auge abgesonderte Secret auf eine gesunde Bindehaut, so bewirkt es zwar Anfangs keine Veränderung, aber nach Verlauf von $^1/_2$ bis 4 Tagen dieselben krankhaften Veränderungen,

welche das Auge darbot, von dem der Impfstoff genommen wurde.

Piringer hat über die Ansteckungsfähigkeit des Secretes sehr intessante Versuche gemacht. Nach ihm bewirkt das rein seröse wasserhelle Secret im ersten Anfang der Blennorrhoe, so wie die wasserklare Flüssigkeit chronischer Blennorrhoeen gar keine Ansteckung. Das molkige Secret des ersteren, so wie auch des schwach ausgebildeten zweiten Grades soll nur eine Blennorrhoe des ersten Grades hervorbringen, die auch in der Regel nicht weiter ginge, wenn sie nicht durch äussere Einflüsse gesteigert wird. Das schleimige Secret einer Blennorrhoe des zweiten Grades bewirkt so gut stets eine Blennorrhoe, die zum dritten Grade steigt, wie das dicke eiterähnliche Secret des zweiten oder dritten Grades.

Durch Verdünnung mit Wasser, durch Vertrocknung und lange Aufbewahrung wird die Ansteckungskraft gemindert, selbst aufgehoben. Die eiterhaltige Absonderungsflüssigkeit einer acuten Blennorrhoe dritten Grades verliert ihre Kraft selbst durch 50- bis 100malige Verdünnung noch nicht. Ebenso wirkt der Tripperschleim auf die Augenschleimhaut, aber niemals wird ein Tripperkranker eine Blennorrhoe auf dem Wege des Consensus oder in Folge plötzlicher Unterdrückung des Harnröhren- oder Mutterscheidentrippers, wie Rosas annahm, erhalten.

Als weitere Ursache der Blennorrhoe, wo aber nicht directe Uebertragung stattgefunden hat, muss man ein Contagium annehmen, welches sich unter begünstigenden Umständen, besonders bei Zusammenhäufung derartiger Kranken, in der Luft bildet, und zwar indem das blennorrhoische Secret verdunstet und feine Theilchen desselben in der Luft suspendirt werden. Feuchtigkeit begünstigt die Verbreitung sehr, und man nimmt jetzt allgemein an, dass die Wasserdünste, die feinen Bläschen, welche unsre Atmosphäre durchtränken, die Träger des Contagiums durch die Luft sind. Durch Zusammensein vieler Blennorrhoiker

in einem verhältnissmässig kleinen Raum wird die Luft davon hinlänglich erfüllt, um weitere Ansteckungen hervorzubringen.

Damit nun aber das Contagium wirke, muss eine gewisse Disposition im Körper bestehen, ohne welche keine Ansteckung möglich ist. Worin diese Disposition besteht, ist schwer zu ermitteln; Viele schreiben sie einer krankhaften Blutcrase, dem Producte vieler, in gewissen Umständen des Lebens nachtheilig auf die Blutmasse einwirkender Ursachen zu. Justus Liebig (organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie) sagt in Bezug auf die Ansteckungsfähigkeit:

„Die Bedingung der Ansteckungsfähigkeit eines zweiten Individuums ist Gegenwart eines Stoffes in seinem Körper, welcher der auf ihn einwirkenden Ursache der Form- und Beschaffenheitsveränderung keinen Widerstand in sich selbst oder durch die im Organismus thätige Lebenskraft entgegensetzt. Ist dieser Stoff ein nothwendiger Bestandtheil des Körpers, so muss die Krankheit auf alle Individuen übertragbar sein; ist er ein zufälliger Bestandtheil, so werden nur diejenigen Individuen davon ergriffen werden, in welchen er in geeigneter Menge und Beschaffenheit vorhanden ist. Der Verlauf der Krankheit ist Zerstörung und Entfernung dieses Stoffes, er ist Herstellung eines Gleichgewichtszustandes der im Organismus thätigen Ursache, welche seine normalen Functionen bedingt, und einer ihm fremden Thätigkeit, durch deren Einfluss sie geändert worden.“

Ich meinerseits glaube, dass ausserdem die Hauptdisposition rein örtlich sei, dass sie in einem einfachen Catarrh der Conjunctiva, in einem Aufgelockertsein derselben liege, und dass es dann nur einer geringen Berührung mit dem Contagium bedürfe, um eine Blennorrhoe ausbrechen zu lassen. Dies würde auch sehr leicht den Grund der so schnellen Verbreitung der Blennorrhoe unter Kriegsheeren erklären, da hier durch das lange Marschiren in

Sonnenhitze und Staub, in Regen und Sturm, durch das Bivouaquiren auf feuchtem und nassem Boden sehr leicht Bindehautcatarrhe erzeugt werden.

Es können auch hochgradige Catarrhe, wiewohl selten, spontan in Blennorrhoe übergehen, und um wie viel leichter wird es dann geschehen können, wenn noch eine Berührung mit einem Contagium zu Stande kommt. Man hat viele Ursachen der Blennorrhoe angegeben:

1) Die schlechte Beschaffenheit der atmosphärischen Luft.

2) Der Genuss von stehendem Sumpfwasser, worin organische Körper (Pflanzen und Thiere) verwesen und faulen. — Magendie will bei Thieren, in deren Blutgefässe er eine geringe Menge faules Wasser einspritzte, stets Augenblennorrhoe erzeugt haben. (?) —

3) Auffallender Temperaturwechsel, das Schlafen auf nackter kalter Erde nach sehr heissen Tagen, besonders in südlichen Ländern. Larrey beobachtete während der französischen Expedition in Aegypten bei jedem Mann, der die Nacht auf der Erde schlafend zubrachte, des andern Tages eine Augenblennorrhoe.

4) Grosse Hitze, Erkältung, Luftzug bei erhitzten Augen, starker Reflex der Sonnenstrahlen, Staub etc.

Ich glaube nun, wie ich schon oben erwähnt habe, dass diese nicht direct Blennorrhoe, sondern erst die Disposition für die Aufnahme des Contagiums, nämlich Catarrh und Auflockerung der Bindehaut, erzeugen.

Was die Blennorrhoe bei Neugeborenen betrifft, so hat man eben auch viele Ursachen angegeben, die aber auch keinen Grund für die Entstehung der Blennorrhoe darbieten können, wie grelles Licht, Erkältung, unreine Luft.

Ich glaube, dass sie fast immer durch directe Ansteckung geschieht, sei es beim Durchgange des Kopfes durch die Geburtswege, sei es später durch directe Uebertragung durch Wäsche und Kleidungsstücke. Der erstere Grund ist besonders da zu vermuthen, wo die Blennorrhoe

am zweiten bis fünften Tage nach der Geburt, oder auch etwas später, eintritt. In Findelhäusern tritt dann wieder die Ansteckung durch Contagium ein.

Die Blennorrhoe ist auch schon im Alterthum in den verschiedensten Ländern und bei den verschiedensten Völkern beobachtet werden, so dass, wenn sie einmal epidemisch aufgetreten war, ihre Ansteckungsfähigkeit damals schon so gut als jetzt Anerkennung fand. Schon Hippokrates spricht an verschiedenen Stellen von einer *Ὀφθαλμία ῥούδης*, deren Ausgänge verschieden waren; glücklich wurde sie durch Krisen, unglücklich durch Zerplatzen des Augapfels, Augenliderumstülpung, Geschwüre, Trübungen u. s. w. entschieden.

Auch Plato (Phaedr. Steph. 256) vergleicht einen Menschen, der von einer Empfindung ergriffen worden ist, die ihm als von aussen eingepflanzt erscheint, mit einem, der eine Augenentzündung von einem andern bekommen habe — *οἷον ἀπ᾽ ἄλλον ὀφθαλμίας ἀπολελαυκὼς* —, was unverkennbar andeutet, dass schon zu Platos Zeiten eine ansteckende Augenkrankheit allgemein bekannt war.

Bei mehreren römischen Schriftstellern findet man ebenfalls Augenentzündungen mit schleimigen Absonderungen erwähnt, z. B. beim Theodotius Severus, von dem Aetius ein Fragment aufbewahrt hat, der sogar das Bild des Trachoms und die Ansteckungsfähigkeit anführt.

Auch die arabischen Aerzte, und unter diesen besonders Avicenna, erzählen von dem Erscheinen contagiöser Ophtalmieen, so wie in spätern Zeiten aus mehrern Schriftstellern hervorgeht, dass die Augenentzündungen im Orient nie aufgehört haben, die nach dem Bericht des Prosper Alpinus (Medicina Aegypt. L. B. 1718. p. 22) die grösste Aehnlichkeit mit unsrer contagiösen Augenentzündung gehabt haben.

Epidemieen von Augenentzündungen, — und epidemisch können nur Bindehautentzündungen auftreten, wie Arlt sagt — wurden übrigens auch schon im 17. und 18. Jahrhundert

beobachtet und beschrieben, z. B. 1565 in Holland, 1699 und 1701 in Schlesien, 1703 zu Rom, 1712 zu Ferrara, 1761 unter den Soldaten in Westphalen, 1777 in Wien.

Erst seit der Expedition des französischen Heeres nach Aegypten 1798 und seit den späteren Kriegen ist die Blennorrhoe genauer beschrieben und bekannt geworden. Und trotzdem, dass sie schon früher in allen Ländern vorgekommen und dass sie alsdann vollständig selbstständig in verschiednen andern Heeren aufgetreten ist, wurde sie von Omodei Ophthalmia aegyptica genannt, welcher Name sich seitdem überall eingebürgert hat, und der erst jetzt in der neuern Literatur zu verschwinden anfängt.

Nach dem Berichte Larreys entwickelte sich diese Augenentzündung, welche in Aegypten alle Jahre vorkommt, bald nach der Landung der Truppen daselbst (2. Juli 1798), und verbreitete sich so schnell unter denselben, dass schon in den letzten Monaten dieses und in den ersten des folgenden Jahres fast alle Soldaten — das ganze Heer bestand etwa aus 32000 Mann — davon ergriffen waren.

Nachdem das Heer im Jahr 1800 ruhig dort lag, liess auch wieder die Augenentzündung nach und war ziemlich ganz aus den Reihen der Franzosen verschwunden, bis dieselben 1801 gegen die Engländer, die bei Abukir gelandet waren, marschirten. Sogleich brach dann wieder die Augenentzündung aus und binnen $2^1/_2$ Monaten mussten mehr als 3000 Mann ins Hospital geschickt werden; und erst nachdem die Expedition nach Frankreich zurückkehrte, hörte die Krankheit auf.

Das englische bei Abukir ausgeschiffte Heer hatte bald nach seiner Landung daselbst dasselbe Schicksal, wie das französische; ja die Augenblennorrhoe soll noch verderbenbringender in diesem gewesen sein, und nachdem es 1803 andere Bestimmungen erhielt, soll es die Krankheit nach Spanien, Portugal, Sicilien, Gibraltar u. s. w. gebracht haben; ganz besonders heftig aber brach die Krankheit in England aus, und zwar zuerst unter den irischen Truppen

1804, aber auch unter den Truppen in England selbst, wo sie successiv dem ganzen Heere mitgetheilt wurde, und eine solche Höhe erreichte, dass die Zahl der erblindeten Soldaten bald auf 5000 anwuchs, die dem Staate über 100000 Pfund Sterling jährlich zu unterhalten gekostet haben sollen.

Auch die italienische Armee, welche einen Theil des grossen französischen Heeres bildete, wurde seit dem Jahre 1805 bis zu ihrer Auflösung 1815 von diesem furchtbaren Uebel in verschiedenen Garnisonen häufig und zwar jederzeit epidemisch heimgesucht.

Die grösste Ausbreitung erlangte die Krankheit unter den preussischen Truppen vom Jahre 1813—1820. So hatte zum Beispiel das 1. Landwehrregiment im Jahre 1815 in Jahresfrist 1500, das 1. ostpreussische Infanterieregiment bei der Belagerung von Torgau an 200 Augenkranke. Die Zahl der vom Jahre 1813—1821 von dieser Augenentzündung ergriffenen preussischen Soldaten ist nach Baltz auf 30000 und die der Erblindeten auf 1100 gesetzt. Das östreichische Heer wurde in den französischen Kriegen weniger von der Blennorrhoe heimgesucht.

Dann ist die Blennorrhoe noch einmal ausserordentlich heftig in dem belgischen Heere im Anfang der dreissiger Jahre aufgetreten, wo auch eine ausserordentliche Anzahl erkrankten und gegen 5000 vollständig erblindet sein sollen.

Seitdem ist die Blennorrhoe in den späteren Kriegen dieses Jahrhunderts zwar auch aufgetreten, aber doch nicht in demselben Verhältniss, wie früher, vielleicht weil jetzt die Kriege nicht mehr so lange dauern.

Symptome und Verlauf. Die Blennorrhoe selbst theilt man für gewöhnlich in drei Grade ein: Im ersten Grade lässt sich die Krankheit vom Catarrh sehr schwer unterscheiden.

Der 2. Grad charakterisirt sich durch Schwellung der hoch- oder dunkelrothgetünchten Conjunctiva palpebrarum und durch schwache seröse Infiltration der Scleralbinde-

haut, und der 3. ist nur eine bedeutende Steigerung des 2. Grades. Im 2. Grad ist das Secret noch dünn, trüb, molkenähnlich oder gelblich-röthlich. Im dritten ist es vollständiger Eiter.

Schmidt und mit ihm viele Andere unterscheiden drei Stadien der Blennorrhoe: die Blepharoblennorrhoe, Ophthalmoblennorrhoe und die Nachblennorrhoe.

Die ersten beiden, die sich eigentlich nur durch den Ort unterscheiden, indem die Entzündung und Exsudation bei der ersten nur auf die Conjunctiva palpebrarum, bei der zweiten auch auf die Conjunctiva bulbi sich erstreckt, bestehen aus demselben Process, und man kann sagen, dass die Ophthalmoblennorrhoe ein höherer Grad der Blepharoblennorrhoe ist.

Zuerst findet man die Conjunctiva palpebrarum hyperämisch und gleichmässig injicirt, im Anfang dunkelroth, später bläulich werdend. Das zu erectilen Schlingen entwickelte Gefässnetz gewährt der Schleimhaut ein wie mit feinen rothen Körnern bestreutes, in höherm Grade hügeliges papillöses Aussehen. Das Schleimhautgewebe ist aufgelockert und mit flüssigem, nur junge Zellen führenden Exsudate durchtränkt. Dies ist der Grund, dass die Lider geröthet und geschwollen nach vorn stehen, dass oft der Rand des obern den untern überragt und dass sie vollständig unbeweglich sind. Versucht man sie zu öffnen, so geht es sehr schwer, manchmal in Folge der Schwellung gar nicht — und es kommt häufig vor, dass das Lid in Folge davon sich umstülpt, und der stark gewulstete Uebergangstheil hervortritt. Die Conjunctiva bulbi erhebt sich wallförmig um die Cornea, und die Wulstung kann so gross werden, dass man nichts mehr von der Cornea sieht. Die Lider sind im Anfang stark geschwollen und fest, in Folge dessen unbeweglich. Im weiteren Verlauf beginnt die Schwellung nachzulassen, und eine wenn auch geringe Beweglichkeit wieder einzutreten. Die Exsudation ist in den ersten Stadien weniger reichlich, der catarrhalischen

ähnlich. Sie wird stärker und erreicht ihr Maximum, wenn die Schwellung nachlässt. Während sie erst mehr schleimig, sogar manchmal wasserhell ist, wird sie dann durch die massenhafte Aufnahme von Eiterkörperchen zu einer ziemlich homogen eitrigen reingelben Flüssigkeit, welche alle Räume zwischen der gewulsteten Conjunctiva ausfüllt, und wenn das Auge nicht öfters gereinigt wird, sich über die Lidränder ergiesst, die Wangen mit Krusten überdeckt und dieselben excoriirt.

Auch in der Nacht ist die Secretion so stark, dass sie sich fortwährend nach aussen ergiesst, und deshalb eine Verklebung der Lidränder nicht zu Stande kommt.

Die Temperatur ist local im Anfang ziemlich bedeutend erhöht, geht aber mit der Erschlaffung ebenfalls zurück.

Schmerzen kommen meist auch nur im Anfang der Krankheit vor, können aber einen ziemlich hohen Grad erreichen. Damit sei aber nicht gesagt, dass nicht in einem späteren Stadium auch Schmerzen eintreten könnten, welche besonders oft bei eintretenden Complicationen vorkommen.

Der Verlauf ist meistens acut, von wenigen Tagen — höchstens drei Wochen. Treten jedoch Veränderungen in der Bindehaut oder der Cornea ein, so wird freilich der Verlauf sehr in die Länge gezogen; oder wir sehen den Zustand in einen Catarrh oder auch in eine chronische Blennorhoe übergehen. Manchmal wird auch beobachtet, dass Blennorhoeen, die schon auf dem Wege der Heilung sich befinden, plötzlich wieder exacerbiren und einen acuten Verlauf von Neuem durchmachen. Dies lässt dann sicher auch schliessen, dass das Contagium noch nicht erloschen ist.

Selten verläuft wohl eine Blennorhoe ohne bleibenden Nachtheil, oder doch wenigstens ohne in eine chronische Blennorrhoe überzugehen, wenn nicht sofortige energische Hülfe von Anfang an wirksam ist. Und dieser Fall begegnet uns sehr oft bei der Blennorhoe der Neugeborenen. Hier kommt es häufig vor, dass die Eltern — freilich meistens nur die der ärmeren Klassen — denken, es habe

nichts zu bedeuten, oder vielleicht, dass gar Hebammen die Behandlung selbst in die Hände nehmen, und durch ihre Fenchelüberschläge die Krankheit zu heilen gedenken. Letzterer Fall sollte nach meiner Meinung sehr streng bestraft werden, da sicher eine ziemliche Anzahl Menschen diesem Umstand ihre Blindheit oder wenigstens ihre siechen Augen zuzuschreiben hat.*)

Im Allgemeinen kann man wohl sagen, dass die Blennorrhoe bei richtiger und sofortiger Behandlung auf directem oder indirectem Wege in Heilung übergeht.

Auch trotz sofortiger und kunstgemässer Behandlung sieht man leider bisweilen schlimme Zufälle, die auch sogar bis zu unheilbaren Zuständen übergehen können, vorkommen.

Von allen schlimmen Zufällen steht oben an: das Ueberschreiten des Processes auf die Hornhaut; diess ist unbedingt die gefährlichste Complication, welche bei einer Blennorrhoe entstehen kann.

Manchmal entsteht dabei, und zwar besonders bei Kindern, eine Keratitis vasculosa, die zahlreiche Gefässe in der

---

*) Nachträglich erhielt ich noch von Herrn Prof. Coccius ein Ministerialrescript von 1863: „Belehrung der Hebammen, die Augenentzündung der Neugeborenen betreffend", in welcher in 11 Paragraphen die Hebammen über Verlauf und Entstehung der Blennorrhoe und über ihr Verhalten dabei belehrt werden. Besonders wird ihnen darin eingeschärft, sofort die Eltern auf die Gefahr aufmerksam zu machen und einen Arzt herbeizuziehen, und dass ihnen bei namhafter Strafe keine anderen Hülfsleistungen als die vom Arzte vorgeschriebenen, und die Reinigung der Augen gestattet sind. Wörtlich wird in § 11 gesagt: den Hebammen ist sonach zur Pflicht gemacht, in jedem Falle von Augenentzündung eines Neugeborenen, welcher in ihrem Berufskreise vorkommt, sich streng nach den einzelnen Punkten dieser Belehrung zu richten, sich jeder andern Beurtheilung des Falles, selbst wenn er leicht zu sein scheinen könnte, und namentlich jedes eigenmächtigen Anwendens von Heilmitteln zu enthalten, vielmehr die Mutter und andere Angehörige des Kindes auf den Inhalt dieser Belehrung aufmerksam zu machen, und auf die baldigste Zuziehung eines Arztes zu dringen, diesen auch nach Möglichkeit bei Ausübung seiner Anordnungen zu unterstützen.

ganzen vordern und mittlern Lage der Hornhaut zeigt. Dieser Fall ist zwar nicht gerade häufig, doch bei der Blennorrhoe der Neugeborenen auch nicht als selten zu bezeichnen.

Hierbei sei sogleich mit erwähnt, dass die Entstehung einer Kerat. vasculosa die Prognose günstiger gestaltet, ebenso wenn ein Geschwür mit Gefässen versehen ist, weil eine grössere Zerstörung der Hornhaut bei rothen Gefässen in derselben nie beobachtet wird und Geschwüre mit Gefässen auf dem Grunde weit seltner zur Perforation führen, als Geschwüre ohne gebildete Capillaren.

Meistens jedoch wird die Cornea durch Abscess und Geschwürsbildung gefährdet. Je rascher der Verlauf, je stärker die Entzündungserscheinungen, je grösser und praller die Conjunctivalgeschwulst um die Cornea, desto bedeutender ist die Gefahr. Treten aber noch die Symptome einer Ciliarreizung hinzu, so ist die Gefahr für das Auge am stärksten. Meistentheils beginnt der Hornhautprocess mit einer Trübung, das Epithel stösst sich los, die Oberfläche wird rauh, der Substanzverlust greift in die Tiefe. Heilt es ohne Perforation, so hat man eine Trübung der Hornhaut zu erwarten. Perforirt es aber, so entstehen leicht vordere Synechien, Atresie der Pupille, Staphylome der Cornea, Vorfall der Iris u. s. w.

Manchmal kommt es vor, dass der blennorhoische Process sein Product in die Substanz der Hornhaut absetzt, es wandelt sich schnell in Eiter um, wodurch das Fasergewebe der Hornhaut selbst zerstört wird. Die Hornhaut verliert rasch ihren Glanz, wird grau, weissgelblich, bläht sich auf und bricht endlich unter heftigen Schmerzen auf; die Linse und der Glaskörper tritt aus, und der Bulbus atrophirt. Dieser Ausgang tritt meist nur in den vernachlässigten oder hochgradigsten Blennorhoeen ein, welche letztere von Stellwag unter dem Namen der Pyorrhoe aufgeführt werden.

Ein weniger häufiger Process ist die brandige Zerstörung der Cornea. Sie entsteht in Folge des Druckes und

der aufgehobenen Blutzufuhr durch den Bindehautwall, der durch die Spannung der Lider noch vermehrt wird. Die Hornhaut verwandelt sich in sehr kurzer Zeit in eine schmierige, breiige Masse, in welcher man noch die Trümmer ihres ursprünglichen Gewebes entdeckt. Dieser Ausgang ist zu befürchten, wenn der Bindehautwall rasch dunkelroth und hart wird und die Spannung der Lider eine sehr beträchtliche ist. Mit dem Eintritt dieser Erscheinungen lassen die schmerzhaften Zufälle gewöhnlich nach. Dieses Absterben der Cornea hat Aehnlichkeit mit der Verschwärung bei Lähmung des Nervus Trigeminus. Hier wie bei der Vereiterung der Hornhaut wird die Iris durch den inneren Druck bald verdrängt, ja manchmal Linse und Glaskörper entleert.

Eine andere, aber ziemlich seltene Hornhauterkrankung ist die Verschrumpfung derselben; dies wird meist in solchen Fällen wahrgenommen, wo der Entzündungsprocess sich lange auf seiner Höhe erhält. Die Cornea wird matt, missfarbig, sie sinkt ein, ohne zu vereitern oder brandig abzusterben. Die eitrige Infiltration und das Absterben der Cornea kann sich auch auf kleinere Stücke derselben beschränken, meist am Rande.

Eine weitere Nachkrankheit der Blennorrhoe ist die Granulationsbildung oder die Wucherung des Papillarkörpers. Schon im höheren Grade der Krankheit schwillt der Papillarkörper der Augenlidbindehaut noch mehr an, die einzelnen Papillen treten deutlicher hervor, sie wuchern bald zu glatten, bald zu zugespitzten, rundlichen, hellrothen oder dunkelrothen Körnchen, die mit den Granulationen auf eiternden Flächen Aehnlichkeit haben. Diese Granulationen wachsen meist, besonders wenn die Blennorrhoe in das chronische Stadium übergegangen ist, und bilden dann das sogenannte Trachom mancher Autoren, ein Ausdruck, den man nur für das eigentliche Trachom der Conjunctiva nicht aber bei der Blennorrhoe gebrauchen sollte. Man hat in

früherer Zeit die verschiedenen Granulationsformen nicht gehörig von einander unterschieden.

Ferner wird manchmal der Vorfall des oberen Lides beobachtet. Dieser Vorfall hat seinen Grund in der Schwellung der oberen Uebergangsfalte, in der Schwellung des Lides selbst, welches zusammen den Eintritt des Lides unter das Orbitaldach hindern. Und weil nun der Knorpel in Folge des Druckes ausgedehnt wird, und manchmal längere Zeit in dieser Lage verbleibt, so kann es vorkommen, dass dann das obere Lid auch nach dem Zurückgehen der Entzündung in dieser Stellung verharrt.

Manchmal entstehen durch die Schwellung der Conjunctiva und der Uebergangsfalte Umstülpungen oder Ektropien des untern oder auch beider Augenlider. Dies kann entweder von selbst entstehen und dann nennt man es acutes Ektropium, oder es wird durch unpassende Behandlung der Lider von Seiten der aufwartenden Personen verursacht, indem die Lider auseinandergezogen und gegen den Bulbus gedrückt werden. Dies Ektropium lässt sich ziemlich leicht reponiren, wenn es sogleich gemacht wird. Der Grund davon ist einestheils die Schwellung der Conjunctiva und der Uebergangsfalte, wie ich schon oben erwähnte, anderntheils aber auch eine spastische Contraction des Musculus orbicularis. Wird nämlich so das Lid ungeschickt geöffnet, so erklärt sich sehr leicht die Neigung zum Umstülpen. Wird es nicht reponirt, so wird die Geschwulst durch erneute Blutzufuhr und verhinderten Abfluss prall gespannt; es entstehen zwei runde dunkelblaurothe Wülste, die Reposition wird dadurch immer schwieriger und am Ende unausführbar. Bleibt diess so längere Zeit stehen, so erweicht der Tarsus und dehnt sich aus (Tarsomalacie); es werden dann die Lider auch nach Abnahme der Geschwulst und nach der Reposition ihre frühere Lage nicht mehr festhalten können. Diess ist jedoch nicht gerade eine häufige Form des Ektropiums. Vielmehr führen Wuche-

rungen der Conjunctiva bei chronischer Blennorrhoe manchmal zu einem ständigen Ektropium.

Nach Himly kann auch eine Dacryocystitis blennorhoica entstehen durch Gelangen von blennorrhoischem Schleime in den Thränensack. Ebenso sagt er auch, dass Entzündung, und durch sie Blennorrhoe, Verwulstung und Auflockerung der Schleimhaut sich in die gesammten Thränenwege verbreiten und dass sie selbst einen Nasencatarrh nach sich ziehen können. Scarpa wollte sogar alle Krankheiten der Thränenwege von Blepharophthalmie ableiten.

Der häufigste Ausgang der acuten Blennorrhoe ist der in chronische Blennorrhoe. Allerdings kommen auch Fälle vor, wo gleich von Anfang an die Symptome einer chronischen Blennorrhoe uns begegnen, vielleicht daher kommend, dass die Schädlichkeiten nicht so rapid, sondern mehr allmälig einwirken, oder dass das Contagium keinen genügenden Boden gefunden habe. Der Verlauf ist folgender: Die Eitersecretion lässt nach, dafür wächst aber der Gewebswucherungsprocess in dem Bindehaut-Parenchym; vom freien Lidrande bis an die Grenze der Uebergangsfalte hinein, am obern Lid meistens stärker, erscheint die Bindehaut mit einer Unzahl hart aneinander gedrängter weicher, cylindrischer oder kantiger, dunkelrother, oft über eine Linie hoher, zuweilen auch dickerer warzen- oder condylomartiger Auswüchse bedeckt. Später verschmelzen sie und können sogar lappen- und hahnekammförmige Auswüchse bilden. Durch den Druck werden sie abgeplattet; das Secret ist meist schmierig, zäh und zeigt nicht so viel contagiöse Eigenschaften wie vorher, wenn auch das Contagium noch keinesfalls als erloschen angesehen werden darf; denn die Ansteckungsfähigkeit besteht fort. Die subjectiven Erscheinungen lassen nach, oder ist die Blennorrhoe gleich von vorn herein chronisch, so sind sie nicht so stark, Schmerz und Lichtscheu fehlen oft, oder sind gering. Die Lider sind aber trotzdem schwer beweglich. Die Thränenleitung ist durch Eversion der Thränenröhrchen erschwert

und solche Augen haben daher ein eigenthümliches, wie in Thränen schwimmendes Aussehen. Auch kommt es vor, dass eine chronische Blennorrhoe in eine acute übergehen kann, wie diess oft bemerkt worden ist. Es ist auch schon versucht worden, eine chronische Blennorrhoe durch Einimpfung in eine acute zu verwandeln, da man beobachtet hat, dass sie dann schnell zu heilen ist. Es ist aber immer gefährlich, diese Heilungsart anzuwenden, weil man nicht wissen kann, ob nicht durch den acuten Process das Auge in grössere Gefahr kommen kann, als wenn man allein mit der chronischen Form zu thun hat. Und diess ist auch der Grund davon, dass diese Therapie sich nicht allgemein Geltung verschafft hat.

Dann lässt auch die chronische Blennorrhoe, nachdem das eigentliche Exsudat bereits verschwunden ist, häufig eine passive hyperämische Schwellung des Papillarkörpers zurück, eine Folge, die sie mit anderen langwährenden Congestions-Zuständen der Bindehaut gemein hat.

Dann kann auch der Papillarkörper atrophisch werden durch den lange bestehenden Druck des Exsudates.

Der Knorpel endlich, besonders bei älteren Personen, kann durch die seröse Durchfeuchtung erweichen und in allen Durchmessern grösser werden. Diess führt zum Abstehen des unteren Lides vom Bulbus, und zur mechanischen Senkung des oberen Deckels (Blepharoptosis). Durch die sogenannten Wucherungen der Conjunctiva kann besonders der untere Deckel vom Bulbus weggedrängt werden und das sogenannte Ektropium sarcomatosum entstehen.

Mit der Blennorrhoe können, wenn nicht grosse Vorsicht und Aufmerksamkeit darauf gewendet wird, gewisse andere Zustände und Krankheiten verwechselt werden. Meiner Ansicht nach nun ist es viel weniger gefährlich eine andere Krankheit für Blennorrhoe, als diese für einen andern Zustand zu halten; denn man wird, indem man eine Krankheit als Blennorrhoe behandelt, nicht den Schaden anrichten, als wenn man eine Blennorrhoe z. B. wie

einen acuten Catarrh behandelt. Lange wird man sich freilich nicht täuschen können, indem in kurzer Zeit die Symptome entweder der einen oder der andern Krankheit deutlicher hervortreten. Die Krankheiten nun, die mit der Blennorrhoe am leichtesten verwechselt werden können, sind ein acuter Catarrh, das Trachom, und die diphtheritische Bindehautentzündung.

Im Fall man in Verlegenheit wäre, eine Blennorrhoe oder einen Catarrh anzunehmen, so müsste man zuerst nach der Zeit fragen, seit wann sie besteht; ist die Entzündung in sehr kurzer Zeit entstanden, vielleicht in wenigen Stunden, so spricht diess für Blennorrhoe.

Nach Wotypka unterscheiden sie sich folgendermassen:

Acuter Catarrh.	Blennorrhoe.
1) Die Gefässinjection ist netzförmig, vielfach verzweigt.	Die Gefässinjection ist gleichförmig, die Bindehaut der Lider und des Bulbus erscheint roth übertüncht, die einzelnen Gefässe sind nicht zu unterscheiden.
2) Das Secret enthält auf der niedrigsten Stufe der Entwickelung befindliche Epithelialzellen, einige Fettkügelchen von den Meibomschen Drüsen und ist im Verlauf der Krankheit mässig.	Das Secret enthält höher ausgebildete Epithelialzellen, spärlich Schleimkörper, keine Fettkügelchen, wohl aber Eiterkügelchen und wird meist in einer ungewöhnlichen Menge abgesondert.
3) Nur selten tritt seröse Infiltration der Sclera und der Augenlider in mässigem Grade hinzu.	Die seröse Infiltration und der dadurch bedingte Wall um die Cornea sind immer vorhanden, die Geschwulst der Augenlider, besonders des obern, ist ausgezeichnet.
4) Die Umgebungen des Auges nehmen keinen oder nur sehr geringen Antheil, ausser der Nasenschleimhaut.	Die Umgebungen des Auges, besonders die Wangen, sind leicht geschwollen, auch die Schläfengegend wird oft erysipelatös ergriffen, nie die Nasenschleimhaut, ausser bei scrophulösen Individuen.

5) Die Cornea bleibt meist verschont. Nur in seltenen Fällen setzen sich die Gefasse der Bindehaut über den Annulus conjunctivae auf die Cornea fort.	Die Cornea ist der grössten Gefahr der Zerstörung ausgesetzt, sie verliert ihren Glanz und wird undurchsichtig.
6) Die Augenlidbindehaut erscheint massig sammetartig geschwellt.	Die Augenlidbindehaut wird durch die zunehmende seröse Infiltration oft so geschwollen, dass sie zwischen der Augenlidspalte hervorgedrängt wird und Ektropium des obern und untern Lides entsteht.

Im Allgemeinen ist Blennorrhoe mit Trachom schwerer zu verwechseln; denn Blennorrhoe setzt Schleim und Eiter auf der Oberfläche ab, während das Trachom ein Exsudat unter das Epithelium und in die Bindegewebsschicht oft ohne erhebliche Secretion nach aussen setzt. Die Blennorrhoe ist immer von seröser Infiltration der Augenlider und der Conjunctiva begleitet, was beim Trachom höchst selten oder nur sehr mässig beobachtet wird. Blos im zweiten Stadium des acuten Trachoms könnte eine Verwechselung auftreten. Aber so wie sich die Entzündung gemildert hat, wird man auch die Unterscheidung treffen können. Die Granulationen der Blennorrhoe unterscheiden sich durch ihre Gefässe von denen des Trachoms und bilden nie die grauen, perlschnurartig nebeneinander sitzenden Körnchen, die beim Trachom nicht blos im Tarsal, sondern auch in allen Uebergangstheilen der Conjunctiva zum Vorschein kommen und hierdurch sehr leicht als eigenthümliche, nur dem Trachom angehörige Granulationen zu unterscheiden sind.

Die diphtheritische Bindehautentzündung, die bei uns sehr selten vorkommt, wird wohl meist leicht von der Blennorrhoe unterschieden werden können, und zwar durch den höchsten Grad von Elasticität des Exsudats, durch die eigenthümliche Schwartenbildung. In dem zweiten Stadium der diphtheritischen Conjunctiva ist eine Verwechselung am ehesten möglich, und als Unterschiede sind da hervor-

zuheben die Beschaffenheit der Schleimhaut, welche bei der Blennorrhoe locker, succulent, von flüssigem Exsudate durchtränkt und ausserordentlich blutreich ist; das bei letzterer ziemlich homogene, reingelbem Eiter ähnliche Secret; die bei der Diphtheritis zu beobachtende vorwaltende Wärmebildung, grössere Schmerzhaftigkeit, und weit beträchtlichere derbere Geschwulst des Schleimhautgewebes.

Prognose. Da nun die Blennorrhoe so viele verschiedene Grade und so mannigfache Ausgänge und Folgen zeigt, so ist es ziemlich schwer, eine bestimmte Prognose zu stellen. Im Allgemeinen kann man wohl sagen, dass die Blennorrhoe, wenn noch keine Complicationen vorhanden sind, und wenn sie nach einer rationellen Therapie — die auch von den Leuten selbst genau ausgeführt werden muss — behandelt wird, meistens wohl vollständig zu heilen ist.

Sind nun aber schon Complicationen eingetreten, so wird die Prognose freilich um Vieles schlimmer, je nachdem eben die Complicationen sind. Besonders ungünstig macht die Prognose das Ergriffensein der Hornhaut, was ja sehr leicht zum vollständigen Untergang des Auges führen kann.

Dann wird auch hier hauptsächlich wie bei andern Krankheiten die individuelle Lage des Kranken die Prognose bessern oder verschlimmern.

Therapie. Die Therapie bei dieser Krankheit ist ebenso viel Aenderungen unterworfen gewesen, wie die bei anderen Krankheiten, und noch heute stehen sich die Ansichten vieler unsrer grossen Autoren in dieser Hinsicht schroff gegenüber. Aber die Blennorrhoe fordert auch mehr als jede andere Krankheit eine schnelle und rationelle Therapie, da es sich bei ihr um den Verlust des edelsten Organes, des Auges, handeln kann.

Betrachten wir zuerst die Prophylaxis, so werden wir finden, dass es von der grössten Wichtigkeit ist, die Uebertragung des Contagiums von einem Individuum auf das

andere zu verhindern, und diess muss uns zu einer Anzahl von Regeln führen, die genau beobachtet werden müssen:

1) Die blennorrhoischen Kranken müssen schnell von andern in bestimmten Zimmern geschieden werden.

2) Diese Zimmer dürfen nicht überfüllt werden; auch ist es nothwendig, die verschiedenen Stadien der Krankheit zusammenzuthun.

3) Die Umgebung des Kranken muss vor jeder unnöthigen Berührung des Kranken und seiner Sachen gewarnt und auf die grosse Ansteckungsfähigkeit aufmerksam gemacht werden. Die Krankenwärter, und auch die behandelnden Aerzte müssen nach jeder Berührung und Besichtigung des Kranken sich die Hände waschen. Die Kleider, Betttücher, Wäsche, müssen ganz genau erst gewaschen und gekocht werden, ehe sie von Andern benutzt werden dürfen.

4) Jeder Kranke muss eigenes Handtuch und eigene Leinwandlappen haben, die niemals von Andern mitgebraucht werden dürfen.

5) In den Zimmern muss stets auf gute und frische Luft gehalten werden. Das Licht in denselben darf nicht zu grell sein.

6) Ist nur ein Auge ergriffen, so schliesse man das andere mit einem Verband von Charpie, Leinwand und englischem Heftpflaster, um das Uebergreifen des Processes von einem Auge auf das andere zu verhüten. Ja, um ganz sicher zu sein, kann man auch den Verband mittelst Collodium befestigen.

7) Die Kranken müssen stets ruhig im Bett liegen bleiben und stets strenge Diät einhalten.

Ist die Ansteckung durch einen Genitaltripper entstanden und besteht derselbe noch, so muss dieser sobald als möglich geheilt werden. Der damit Besessene muss die grösste Vorsicht anwenden, darf die Theile nicht zu oft berühren und muss sich nach jeder dabei nothwendigen Handlung die Hände waschen. Und kommt ein

Tripperkranker in Behandlung, so muss ihm diess allemal eingeschärft werden, um eine Ansteckung der Augen zu verhüten. Ist nun aber doch Tripperproduct auf die Conjunctiva gekommen, so muss, wenn diess nicht zu lange her ist, versucht werden, dasselbe durch Aetzmittel zu zerstören.

Sind kleine Kinder auf einem Auge von Blennorrhoe befallen, so dürfen sie auf keinen Fall gebadet werden, so lange noch der Process besteht, weil einestheils das andere Auge leicht mit angesteckt wird, anderntheils aber leicht Conjestionen nach den Augen befördert werden und die Blennorrhoe hierdurch entweder gesteigert oder unterhalten wird.

Ich gehe nun zur eigentlichen Therapie über, und werde erst die jetzt allgemein üblichen Behandlungsweisen und alsdann erst diejenige aufführen, welche Prof. Dr. Coccius in unsrer Klinik eingeführt hat und die sich vor allen anderen durch ihre Einfachheit, und durch die glänzenden Erfolge, welche wir mit derselben erreicht haben, auszeichnet.

Die vielen verschiedenen Mittel, welche früher angewendet wurden, und von denen ich nur das Acidum muriaticum, das Plumbum aceticum und dann die kalte Douche erwähnen will, sind jetzt verschwunden und die Behandlung besteht jetzt in einer strengen Antiphlogose, Blutentziehung und Touchiren mit Argentum nitricum.

Stellwag, und mit ihm viele Andere, empfiehlt, um Fortpflanzung der Entzündung von der Conjunctiva auf die Cornea zu verhüten, was um so leichter geschieht, je heftiger die Entzündung ist, — eine strenge Antiphlogose, nämlich Wärme- und Blutentziehung. Er lässt Eisüberschläge fortwährend wechseln, die er bei hohen Graden der Krankheit Tag und Nacht fortsetzen lässt, bis die locale Temperatur auf die Norm zurückgekehrt ist. Bei weniger heftiger Entzündung lässt er nur zeitweilig Ueberschläge von Eis appliciren.

Oertliche Blutentziehungen lässt er besonders vor und während der Höhe des Processes machen. Je stärker die

Geschwulst, je härter und je heisser sie ist, je heftiger die Schmerzen sind, um so mehr empfiehlt er das Ansetzen einer genügenden Anzahl Blutegel.

Ist die Gefahr sehr drängend, so räth er einige meridionale Schnitte mittelst eines Bistouri in die gewulstete Bindehaut des Augapfels zu machen und für eine reichliche Blutung zu sorgen. In neuerer Zeit empfiehlt man auch statt dessen einen horizontalen Schnitt in die äussere Lidcommissur durch die äussere Decke, den Muskel und die Fascia hindurch zu führen, die Bindehaut aber zu schonen, um der Entstehung von Ektropien nicht gar zu günstige Bedingungen zu liefern. Einestheils soll hierdurch eine reichliche Blutentziehung, indem man einige Gefässe sicher durchschneidet, gemacht werden, andererseits soll durch die Trennung der äusseren Commissur der Druck wesentlich vermindert werden, den die geschwollene Conjunctiva und zum Theil auch der Augapfel von Seite der vor Erweichung des Knorpels sehr wenig ausdehnbaren Lider und des Orbicularmuskels auszuhalten haben.

Vorzüglich wird letzteres Mittel gepriesen, wenn sich die Cornea zu trüben anfängt, oder schon Geschwüre vorhanden sind.

Bei tieferen Cornealgeschwüren räth er zur Paracentese, um den intraoculären Druck herabzusetzen, sonst dieselben Mittel wie bei primären Hornhautgeschwüren.

Ein unbedingt nothwendiger Akt bei der Therapie ist die Reinigung des Auges von dem abgesonderten Secret. Dies kann nun geschehen mittelst Charpiebäuschchen oder feinen kleinen Schwämmchen, die vorsichtig feucht aufgetupft werden und somit den Eiter anziehen.

Stellwag nun empfiehlt die kalte Douche, die er täglich fünf- bis sechsmal anwenden lässt. Er lässt die Lider sanft öffnen, den Kranken mehr auf die Seite legen und den Strahl von oben nach unten zwischen den auseinandergezogenen Lidern durchwirken und zwar so lange, bis das Wasser ganz rein wieder herauskommt. Er sagt, das öftere

Oeffnen der Lider bringe nur eine grössere Entzündung hervor, und nur auf diese Weise, durch fünf- bis sechsmaliges tägliches Ausspritzen, sei eine genügende Reinigung möglich. Das Wasser muss kalt sein, da laues Wasser mit den Eisüberschlägen eine zu verschiedene Temperatur auf dem Auge hervorbringen würde und so demselben schaden müsse.

Andere Ophthalmologen verbinden die Antiphlogose mit Aetzungen von Argentum nitricum. Dieses letztere ist sicher das schnellste und wirksamste Verfahren gegen die Blennorrhoe. Und auch hier finden wir die verschiedensten Arten und Weisen in Bezug auf seine Anwendung. Die Einen ätzen mit Substanz, Andere spritzen oder tröpfeln stärkere oder schwächere Lösungen ein.

Ich werde nun kurz die Wirkung des Argentum nitricum angeben und die Ansichten über seine Anwendung.

Die Hauptwirkung des Argentum nitricum liegt in der Zerstörung der obersten Zellenlagen, in der Verminderung der Secretion und in der Zerstörung des Contagiums; diese drei Wirkungen zusammengenommen lassen leicht seinen Vorzug vor allen andern Mitteln erklären, und besonders vor der reinen Antiphlogose, die allerdings die Entzündung vermindert, aber auch, sobald die Behandlung aufhört, die Eiterabsonderung von neuem aufkommen lässt. Und diess ist sicher der Beweis dafür, dass die hauptsächlichste Behandlung darin bestehen muss, das Contagium zu zerstören, und diess thut eben das Argentum nitricum.

Die Anwendung des Argentum nitricum ergiebt, mikroskopisch untersucht, dass es von dem Protoplasmakörper am meisten angezogen wird. In wenig Secunden dringt es in die Gewebe ein und in diesen sogar in und durch die Wände der Capillaren. Ersteres gilt besonders von der Hornhaut, letzteres von der Conjunctiva.

Viele wenden eine Lösung von 1—2 Gran auf die Unze Aqua zu 5—6 Einträufelungen pro Tag, oder ein bis zwei Be-

streichungen der Bindehaut mit einer Lösung von 5 bis 10 Gran auf die Unze an.

Andere wenden nun den Lapis infernalis in Substanz an, wodurch ein ziemlich starker Schorf entsteht. Das Ueberschüssige suchen sie mit verdünntem Salzwasser zu neutralisiren, und das gebildete Chlorsilber, welches sich in Form weisser käsiger Flecken zeigt, so wie das überschüssige Salzwasser durch wiederholtes Bespülen mit reinem Wasser aus dem Auge zu entfernen. Ebendasselbe, oder vielmehr noch besser wirkt das Bepinseln mit starken Lösungen, eine halbe Drachme auf die Unze (2:30 Gramm), weil man mit dem Stift nicht alle Partieen der Schleimhaut treffen kann. Dieses Mittel ist gewiss als eins der besten anzusehen, und wir haben es selbst verschiedene Male in geeigneten Fällen angewendet. Das Bepinseln ist zu wiederholen einen Tag um den andern nur, natürlich wenn der ganz dünne Aetzschorf vom letzten Aetzen vollständig verschwunden ist. Die Stärke des Aetzen hängt allerdings ab von der Stärke der Entzündung, und die Stärke des Aetzen kann man am besten dadurch reguliren, dass man nach dem Aetzen mit einem Schwämmchen die betreffenden Stellen sanft betupft. Es kommt aber häufig vor, dass die enorme Geschwulst der Lider, die Unmöglichkeit ihrer Umstülpung, so wie die Grösse und Prallheit der Conjunctivalgeschwülste einer Bestreichung sämmtlicher Theile der Bindehautoberfläche leicht unübersteigliche Hindernisse in den Weg legen. Und dann, da man Blennorrhoe — besonders bei Säuglingen — oft ambulant behandeln muss, und die Kinder vielleicht des Wetters oder der Weite des Weges halber nicht jeden Tag gebracht werden können, so eignet sich diess Verfahren dabei weniger. Und aus diesen beiden letzten Gründen sind die Eintröpfelungen von 1 Gran Argentum nitricum auf die Drachme (0,06:4 Gramm), die Professor Coccius (in einem bestimmten Zeitmass wiederholt) hier eingeführt hat, vorzuziehen. Ihre Wirkung ist eine so glänzende,

dass man sie jeder andern Therapie vorziehen muss. Prof. Coccius hat verschiedene Lösungen probirt, stärkere und schwächere, aber keine von der Wirkung wie 1 Gran auf die Drachme. Welche Erfolge wir damit gehabt haben, zeigt unsre Statistik, wo wir kein Auge, das ohne Complicationen, blos mit einer acuten Blennorrhoe behaftet in unsre Behandlung gekommen ist, verloren haben, und welche ich später erwähnen will. Freilich kommt es darauf an, die bestimmten Vorschriften bis auf das genaueste auszuführen; und in Fällen, wo der Erfolg nicht eintreten wollte, mussten wir sogleich an die ungenaue Ausführung der Vorschriften denken, welchen Verdacht wir dann auch jedesmal bestätigt fanden.

Die Behandlung nach Prof. Coccius besteht nun in Folgendem:

Man verschreibe eine Lösung von Argentum nitricum, 4 Gran auf die halbe Unze (0,24 : 15 Gramm) und verordne davon jede Stunde 4 Tropfen einzuträpfeln. Diess geschieht nun am besten, indem man 4 Tropfen in einen silbernen Kaffeelöffel giesst — oder bei ärmeren Leuten einen Löffel aus Horn — und dieselben in den innern Augenwinkel hineingiesst, indem man die Augenlider leicht von einander abzuziehen sucht. Möchte nun auch die Geschwulst noch so gross und stark sein, so wird doch wenigstens ein oder auch zwei Tropfen hineingelangen und zwischen den Lidern vertheilt werden. Schlechter geht es einzuträpfeln mit einem Pinsel oder einer Federkiele, weil die Leute gewöhnlich mit dem Pinsel entweder zu wenig eintröpfeln oder, was noch häufiger ist, das Auge durch Darüberstreichen reizen; dann werden sie nie den Pinsel oder die Federkiele so genau reinigen und beim nächsten Eintauchen die Lösung verunreinigen. Darauf muss überhaupt gesehen werden, ob die Lösung noch gut ist, denn es könnte geschehen, dass die Vorschriften genau befolgt würden, und der Erfolg der verdorbenen Lösung halber doch ausbliebe. Deshalb ist es gut, das Argentum

nitricum nicht in schwarzen, sondern in weissen Flaschen zu verschreiben, weil man dann gleich sehen kann, ob dasselbe verunreinigt oder verdorben ist, und es ist überhaupt anzurathen, die Lösung öfters erneuern zu lassen.

Das Eintröpfeln muss bei sehr hochgradigen Fällen Tag und Nacht geschehen.

Die zweite unbedingt nothwendige Handlung besteht in dem Reinigen des Auges. Und diess muss aller halben Stunden geschehen. Man nehme dazu ein feines Schwämmchen, tauche es in laues Wasser und tupfe damit den Eiter auf; natürlich muss das Schwämmchen vollständig rein, und auch oft mit einem neuen vertauscht werden.

Wird dies Alles regelmässig gemacht, so kann man sicher darauf rechnen, dass die Entzündung und Eiterung in zwei, spätestens drei bis vier Tagen nachgelassen hat. Ist die Eiterung merklich schwächer geworden, so lässt man blos noch aller zwei Stunden eintröpfeln, darf aber später nur sehr vorsichtig von stärkeren zur schwächeren Lösung schreiten, weil sonst sehr leicht die Eiterung wiederkehren könne. Bei Fällen von chronischen Blennorrhoeen wird nur eine Lösung von 2—3 Gran auf die halbe Unze (0,12—0,18 : 15 Gramm) genommen, und regelmässig aller 1 bis 2 Stunden, je nach der Intensität des Processes, eingetröpfelt.

Sind Hornhautgeschwüre schon vorhanden oder treten Ciliarreizungen ein, so müssen Mydriatica angewendet werden — Eintröpfelungen von Atropin 1 Gran auf die Drachme (0,06 : 4 Gramm). Sind Perforationen entstanden, so muss, um Staphylome zu verhindern, ein Druckverband angelegt werden. Nur bei den höchsten Graden von acuter Blennorrhoe bei Erwachsenen wird Blutentziehung und Eisüberschläge nöthig, oder auch Ueberschläge von Plumbum aceticum. Ist die Constitution schlecht — wie sehr oft bei Säuglingen —, so muss dieselbe gehoben werden. Gegen die Schmerzen kann man bei Erwachsenen auch Pulv. Doweri oder Morphium geben.

Ist die Wange stark excoriirt, so kann man touchiren, ist sie geröthet, so sind Aufreibungen von Unguentum Zinci anzurathen. Ist ein Lid umgestülpt, so muss dasselbe reponirt werden.

Stellwag billigt die Eintröpfelungen nicht, indem er sagt: Immerhin jedoch lassen sich auch die Eintröpfelungen schwacher (!) Höllensteinlösungen nicht ganz von dem Vorwurfe gefährlicher Reizwirkung reinigen. Es muss vielmehr zugestanden werden, dass die Reizwirkung bei ausgesprochenem sthenischen Charakter der Blennorrhoe sehr gewichtig in die Wagschale falle, und in hohem Grade verderblich werden könne. Insbesondere scheine dabei die nur schwer zu vermeidende chemische Einwirkung des Mittels auf die Cornea in Betracht zu kommen, indem durch theilweise Zerstörung des Epithellagers die Hornhaut ihres natürlichen Schutzes beraubt wird, und dann ebenso von dem blennorrhoischen Secret, als von den späteren Einträufelungen der Höllensteinlösung empfindlicher getroffen werden muss. Von den Aetzungen mittelst Substanz, also auch von den Aufpinselungen einer starken Lösung, giebt er zwar zu, dass man damit nach Belieben bestimmte Theile touchiren könne, aber dass der dadurch erzeugte Aetzschorf den dadurch erworbenen Vortheil nicht nur vermindere, wenn nicht ganz aufhebe.

Dann sagt er weiter, es gehe aus Allem hervor, dass der Höllenstein, so vortrefflich er seine Aufgabe als zerstörendes und adstringirendes Mittel löst, vermöge seiner Reizeinwirkung einer Hauptindication, der energischen Bekämpfung des Entzündungsprocesses als solchen, geradezu entgegentritt und darum als Schädlichkeit betrachtet werden müsse. Dadurch werde die Anwendung des Höllensteins in jeder beliebigen Form um so misslicher, je grösser die Intensität des entzündlichen Processes ist.

Desshalb habe man den Versuch gemacht, Charpiebäuschchen getaucht in Lösungen von 10—30 Gran auf die Unze auf die Augen mittelst Binden zu befestigen und

täglich drei- bis fünfmal zu erneuern. Er sagt aber auch selbst, dass diess Verfahren, besonders bei Erwachsenen, keine Vortheile bietet.

Erst nachdem die entzündlichen Erscheinungen mehr zurücktreten, und die Erschlaffung bereits deutlich ist, lässt er schwache Einträufelungen zu. Allen diesen Einwürfen gegen die günstige Wirkung des Argentum nitricum, die ich schon oben auseinander gesetzt habe, glaube ich am besten durch unsre sehr reiche und ausserordentlich günstige Statistik, die ich unten anführen werde, am besten begegnen zu können.

Ausser den bereits genannten Behandlungsweisen giebt oder gab es noch eine Anzahl anderer, die sich, wenn auch von verschiedenen Seiten gerühmt, doch keineswegs bewährt haben und die ich auch nur ganz kurz erwähnen will.

Die Varlez'sche Methode, eine filtrirte Lösung von ein Scrupel bis eine Drachme Chlorkalk auf eine Unze Aqua destilata zwei- bis dreimal täglich einzutröpfeln, hat sehr wenig Aufnahme gefunden. Ammon empfahl eine halbe Drachme Chlorkalk auf sechs Unzen Wasser, später Chlorwasser mit Belladonnaextrakt in destillirtem Wasser vorzüglich bei Blennorrhoea neonatorum.

Hanke rühmte vorzüglich das Jod, als gegen die Wucherung und Sekretion der Bindehaut wirksam; und dann Einspritzungen von ein bis zwei Gran Zinci muriat. in einem Infusum herbae hyosciami, welche eine wohlthätige Wirkung durch Beschränkung der Secretion ausüben sollten.

Dupuytren und Fricke haben feingepulverten Calomel eingeblasen.

Arlt streute, nach Dr. Ruys in Bruges und Cunier ein bis zwei Gran feingepulverten Plumbum aceticum neutrum ein, ging aber selbst davon ab.

Ich werde nun unsre Statistik in kurzem Abriss angeben, und zwar die Fälle, die seit dem Hiersein des Prof.

Dr. Coccius, nach seiner vorhin genau beschriebenen Heilmethode behandelt wurden.

In dieser Zeit, seit 23. Juni 1867 bis jetzt, also gerade in einem Zeitraum von einem Jahre, kamen 71 Fälle von Blennorhoe in die hiesige Klinik für arme Augenkranke, von denen freilich der bei weitem grösste Theil nur Säuglinge waren. Von diesen 71 kamen 13 mit Complicationen an und von den übrigen 58 wurden 57 geheilt, ohne weitere Nachtheile zu erhalten. Nur in einem Fall entstand ein Hornhautstaphylom auf dem einen Auge in Folge von Perforation der Hornhaut, Irisvorfall und fortdauernder Kerato-Iritis.

Opponenten:

Herr Dr. med. Hänel.
Herr Bacc. med. Schrag.
Herr Bacc. med. Eckstein.

Thesen:

1. Das Glaucom ist nur durch Iridectomie zu heilen.
2. Alle angehenden Aerzte sollten sich viel mehr, als bis jetzt geschieht, mit Augenheilkunde beschäftigen.
3. Der hohe Steinschnitt ist dem seitlichen vorzuziehen.

Lebenslauf.

Ich bin am 21. August 1844 in Dresden geboren. Besuchte dort die Annenrealschule und von 1858 an das Gymnasium zum heiligen Kreuz. Nach bestandener Maturitätsprüfung besuchte ich die hiesige Universität. Ich hörte hier die Vorlesungen der Professoren Dr. Ed. Weber, Heinr. Weber, Mettenius, Erdmann, Hankel, Ludwig, Ahrens, Wunderlich, Günther, Streubel, Schmidt, Wagner, Ruete, Schüppel, Thiersch, Bock, Credé, Coccius, Sonnenkalb und Schweigger-Seidel.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern und Gönnern meinen aufrichtigsten und tiefsten Dank.

Ich machte das Baccalaureatsexamen und die üblichen praktischen Curse, bestand am 10. Juni das Examen rigorosum.

Im Jahre 1866 war ich als Assistent im 3. königl. sächs. Feldhospital zu Mitterndorf bei Wien angestellt und wurde von da im Anfang September nach Dresden commandirt, wo ich die Stelle eines Hausarztes im Garnisonhospital vom 13. September bis zu seiner Auflösung am 13. October bekleidete. Von Michaelis 1867 bis jetzt war ich Famulus bei Herrn Prof. Coccius, gegen den ich mich ganz besonders zu Dank verpflichtet fühle.